

Міністерство охорони здоров'я України
ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»
Рада молодих учених
Студентське наукове товариство

**МАТЕРІАЛИ XVII НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ ТА МОЛОДИХ УЧЕНИХ**

«НОВИНИ І ПЕРСПЕКТИВИ МЕДИЧНОЇ НАУКИ»

ЗБІРНИК НАУКОВИХ РОБІТ

**м. Дніпро, Україна
2017**

УРОЛОГІЯ

В.В.Коштура, Н.Н.Моисеенко

РЕНТГЕНОСТРУКТУРНИЙ АНАЛІЗ МОЧЕВЫХ КАМНЕЙ

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», кафедра урологии

Вступление. Благодаря методу рентгеноструктурного анализа, в основе которого лежит явление дифракции рентгеновских лучей на трёхмерной кристаллической решётке возможно изучение состава мочевых камней, что в дальнейшем может служить основой для грамотного лечения больного. По рекомендации Европейской ассоциации урологов метод рентгеноструктурного анализа должен являться одним из основных в определении состава камня, так как он имеет множество таких преимуществ как точность, наглядность, простота и экономичность в своем использовании.

Цель. Исследование проводилось с целью определения состава мочевых камней, выявления взаимосвязи его строения и развития с экзогенными и эндогенными факторами для дальнейшего понимания данной нозологии.

Материалы и методы. Был изучен состав мочевых камней у двадцати одного пациента урологического стационара, так же были изучены их истории болезней для выявления сопутствующих данных, которые могли повлиять на развитие мочекаменной болезни. Для исследования использовался рентгеноструктурный анализ.

Результаты. У двадцати одного пациента мочекаменной болезнью было выявлено: Оксалат кальция - 3, Урат кальция - 18, Оксалат кальция гидрат - 18, Гидрофосфат кальция - 1, так же у двадцати одного пациента имелась неопознанная фаза. Минеральный анализ состав камней выявил такое содержание веществ: оксалат кальция гидрат - 42%, урат кальция - 36 %, гидрофосфат кальция - 3,8 %, оксалат кальция - 17 %, неопознанная фаза - 2,7

Выводы. Возраст больных колебался от 20 до 80 лет, наибольшее количество пациентов было в возрастной группе 40-50 (23 %) и 60-70 (23 %) лет. В нашем исследовании преобладали женщины (76 %). Камни чаще всего состояли из оксалата кальция гидрата - 42%, реже всего гидрофосфата кальция - 3,8 %. У одинакового числа пациентов встречался оксалат кальция гидрат - 18 пациентов и урат кальция - 18 пациентов. Из сопутствующей патологии у пациентов отмечено: гипертоническая болезнь - 9 (34 %), ишемическая болезнь сердца - 7 (27 %), атеросклероз - 5 (19 %), хронический холецистит - 3 (12 %), сахарный диабет - 2 (8 %). Так же у 11 пациентов выявлено расширение полостной системы почек. У пяти пациентов содержание креатинина колебалось в пределах 90-250 мкм/л.

Литературные источники

1. Возианов О.Ф. - Урология - Підручник/ Возианов О.Ф., Люлько О.В. - М.: «Дніпро - VAL», - 586 с.
2. [http://www.europeanurology.com/article/S0302-2838\(15\)00699-5/fulltext](http://www.europeanurology.com/article/S0302-2838(15)00699-5/fulltext)
3. Горелик С.С. Рентгенографический и электроннооптический анализ /С.С. Горелик, Ю.А. Скаков, Л.Н. Расторгуев. - М.: МИСИС, 1994. - 328 с.
4. Миркин Л.И. Справочник по рентгеноструктурному анализу поликристаллов/Миркин Л.И. - М.: Физ. - мат. лит, 1961. - 864 с.

А.А. Кулиева, Н.Н.Моисеенко

ЗНАЧЕНИЕ АКВАПОРИНОВ В КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», кафедра урологии

Актуальность. Аквапорины — интегральные мембранные белки, формирующие поры, через которые

происходит транспорт воды. Они участвуют в широком спектре физиологических функций и заболеваний человека (в том числе глаукомы, рака, эпилепсии и ожирения). Аквапорины функционально важны для почек, центральной нервной системы, глаз, кожи и экзокринных желез. Также они есть в легких, органах желудочно-кишечного тракта, мышцах, но их роль в развитии патологических состояний тут невелика. Воздействуя на аквапорины можно изменять ход многих патологических процессов.

Цель: изучение диагностической и терапевтической ценности аквапоринов.

Аквапорины представляют собой семейство мембранных каналов, которые транспортируют воду, а в некоторых случаях также и малорастворимые вещества, такие как глицерин. Водоселективные аквапорины вовлечены в транспорт эпителиальной жидкости, обуславливают отек головного мозга, миграцию клеток и нейровозбуждение. Акваглицеропорины участвуют в гидратации кожи, пролиферации клеток и метаболизме адипоцитов. Человеческие аквапоринопатии включают: нейромиелиит зрительного нерва, аутоиммунное нейровоспалительное заболевание, вызываемое антителами против АКП 4; нефрогенный несахарный диабет, вызванный мутацией АКП 2; врожденные катаракты, вызванные мутацией АКП 0. Наиболее ярким примером диагностики на основе АКП антител является анализ аутоантител АКП4 сыворотки при нейромиелиите зрительного нерва. Самые последние данные свидетельствуют о том, что серопозитивный нейромиелиит почти на 100% чувствителен и специфичен. Циркулирующие аутоантитела АКП-ов могут быть полезными для диагностики других заболеваний, например, аутоантитела АКП 3 при аутоиммунных кожных заболеваниях и аутоантитела АКП 5 при синдроме Шегрена.

Лекарственная терапия на основе аквапоринов потенциально полезна для некоторых типов рефрактерного отека, отеков головного мозга, нейровоспаления, глаукомы, эпилепсии, рака, боли и ожирения. Предполагается, что ингибиторы АКП 1 полезны при диуретико-рефрактерных отеках состояниях, таких как тяжелая застойная сердечная недостаточность, где обычные диуретики имеют ограниченную эффективность. Ингибиторы АКП 4, как прогнозируется, тормозят развитие цитотоксического отека, потенциально обеспечивая нейропротекцию после некоторых типов повреждений головного и спинного мозга, ишемического инсульта и инфекции. Ингибиторы АКП-ов в опухолевых клетках и микрососудах уменьшают распространение опухоли и ангиогенез, то есть обеспечивают дополнительную химиотерапию опухоли. Ингибирование АКП 4-облегченной миграции глиальных клеток ингибирует образование глиальных рубцов после травм головного и спинного мозга, способствуя регенерации аксонов и улучшению долгосрочного неврологического результата. Местные ингибиторы АКП 1 в глазу могут снизить внутриглазное давление при глаукоме, а ингибиторы АКП 3 в коже могут притормозить развитие рака кожи. Ингибиторы АКП 1 могут быть полезны при лечении боли. Предполагается, что соединения, повышающие функцию АКП, действуя путем увеличения экспрессии АКП, будут обладать эффективностью в сокращении жировой массы при ожирении, ускорении очистки воды в мозге при вазогенном отеке, в содействии заживлению ран и регенерации тканей после травмы и в подавлении катарактогенеза. Хотя исследования на трансгенных мышах или естественных мутациях АКП человека предлагают доказательство концепции для этих показаний, клинические испытания в конечном итоге подтвердят пригодность АКП-терапии на людях.

Заключение. Остаются широкие возможности для развития диагностики и терапии на основе аквапоринов. Существует большая перспектива в разработке низкомолекулярных модуляторов аквапоринов для терапии некото-